



# Abril de 2004

Facultat de Matemàtiques i Estadística C. Pau Gargallo, 5. - 08028 Barcelona Tel. 93 401 72 98 [www-fme.upc.es](http://www-fme.upc.es) Núm. 31

## • Premi Abel

Sir Michael F. Atiyah (Universitat d'Edimburg) i Isadore M. Singer (Massachusetts Institute of Technology) han estat guardonats conjuntament amb el premi Abel (Acadèmia de Ciències de Noruega) «pel seu descobriment i demostració del teorema de l'índex, combinant topologia, geometria i anàlisi, i pel seu paper en l'establiment de nous ponts entre les matemàtiques i la física teòrica» ([www.abelprinsen.no](http://www.abelprinsen.no)). El premi Abel està dotat amb sis milions de corones noruegues (770.000 €). El guardonat de l'edició anterior, primera vegada que s'atorgava, fou Jean Pierre Serre, del College de France. El professor Atiyah, guardonat amb la medalla Fields el 1966 (Serre la rebé el 1954), elegit fa poc membre estranger de la *Real Academia de Ciencias*, tingué una relació intensa amb la comunitat matemàtica local l'any 2000, en qualitat de president del comitè científic del Tercer Congrés Europeu de Matemàtiques.

## • Conferències

Aquest mes d'abril estan programades diverses conferències a la franja cultural de l'FME. El dia 14, a les 18h, tindrem la conferència de Roberto Behar titulada *Analogías y su aporte en el aprendizaje de conceptos estadísticos*. Roberto Behar és Professor de la Escuela de Ingeniería Industrial y Estadística, a la *Universidad del Valle* de Colòmbia.

El dia 21, a les 12 hores, el professor Antoni Roca Rosell, del Departament de Matemàtica Aplicada 1, impartirà la conferència titulada *Poincaré, una referència del noucentisme català*.

I el dia 28, com a part dels actes dedicats a la inserció laboral, tècnics de l'Oficina d'Orientació i Inserció Laboral impartirà dues xerrades, una a les 12h i una altra a les 18h, sobre com fer un currículum i com actuar en una entrevista de feina.

## • Llibres



### Laplace, el matemático de los cielos (Javier Bergasa, ed. Nívola)

El llibre de Javier Bergasa ens porta a l'entorn i a l'època d'un dels matemàtics més reconeguts del la segona meitat del segle XVIII i principi del XIX: Pierre-Simon **Laplace**. A través de quatre capítols, a banda de la introducció i la bibliografia, que conté més de quaranta entrades, l'autor ens presenta una biografia completa de **Laplace**: els seus inicis en un poblet de Normandia, la incorporació a l'Acadèmia de les Ciències a París quan tenia poc més de vint anys, la Revolució i la República, la seva participació política com a ministre de Napoleó Bonaparte i posteriorment com a senador durant l'època de la Restauració.

L'autor, sense voler justificar el possible oportunisme polític de Laplace, comenta que els diferents règims, per enfortir el seu prestigi, i especialment des de la Revolució, buscaven la col·laboració de personalitats rellevants del món científic i de les arts.

En cada moment del recorregut cronològic anem coneixent els interessos i les contribucions científiques de Laplace en mecànica celest (*l'origen del sistema solar, la forma dels planetes, determinació d'òrbites, els anells de Saturn...*); en probabilitat i estadística, especialment quan va ser membre de la comissió encarregada de supervisar l'hospital més gran de París; la seva intervenció en la definició i incorporació del sistema decimal de mesura; o l'estudi de la calor en col·laboració amb Lavoisier.

Les referències a la relació amb científics de l'època són una constant i, com és habitual en els llibres d'aquesta col·lecció, s'acompanyen de breus ressenyes que es destaquen en un format diferent. En trobem de Lagrange, Lavoisier, Legendre, MacLaurin, Monge,... juntament amb explicacions més aprofundides d'aspectes concrets del treball de Laplace: els estudis sobre la població, la funció potencial, la transformada de Laplace,... També se'ns participa del vessant de pedagog i divulgador científic i de la seva col·laboració, com a un dels matemàtics més qualificats del moment, en la reorganització de les ciències i del seu ensenyament: *l'École Normale*. Al final del llibre, l'autor analitza els darrers treballs de Laplace i revisa el personal estil d'aquest personatge, que a banda de la importància de la seva obra científica va tenir un paper destacat en el nou ordre social esdevingut a partir de la Revolució Francesa.

RMM

## • Els rodamons de la FME



### El rodamón que ja no pot ser

Com veieu a la il·lustració adjunta, un dels artistes que participaren en la renovació estètica de Barcelona, Mario Merz, que va néixer a Torí l'any 1925, proposava una instal·lació basada en la successió de Fibonacci, que titula "Crescendo appare", una metàfora del progrés i del canvi. Constava d'un cert nombre de termes de la successió, que hom podia veure al terra del moll del Port Vell, començant per on hi ha els edificis que hi ha prop del rellotge del moll de pescadors, i acabant, després de creuar en diagonal el moll, davant dels restaurants del Passeig de Joan de Borbó. Cada terme de la successió es podia veure, en neó, al terra, sota un vidre gruixut. Estaven espaiats d'una manera aproximadament proporcional al seu valor, els primers termes força junts, i després cada cop més separats. En els 100 metres que aproximadament ocupava la instal·lació, la successió assolía nombres molt elevats, de cinc xifres.

Els que passejaven pel Port Vell es veien sorpresos per trobar nombres al terra, molts d'ells sense acabar d'entendre que es trobaven a punt de trepitjar una d'aquestes grans creacions de l'esperit humà.

Ara, però, aquest Fibonacci ja no és a Barcelona. Potser perquè estem en temps poc propicis per a l'art i els sentiments, però la vulnerabilitat del vidre que protegia els nombres de la successió ha acabat deteriorant el conjunt, de manera que les autoritats han cobert, amb planxes o amb formigó, tots els elements de la instal·lació. Barcelona ha perdut una obra d'art i, amb ella, l'esperit enginyós i suggerent del seu inspirador s'ha esvaït. Malauradament, Mario Merz també ens ha deixat: morí el 9 de novembre de 2003.

Antoni Roca

## • Divertiments

Quin és el màxim nombre de costats d'un polígon regular recobrible per triangles equilàters i quadrats, tots ells amb el mateix costat, i amb interiors dos a dos disjunts?

Envieu les vostres respostes argumentades abans del 29 d'abril a [elfull@fme.upc.es](mailto:elfull@fme.upc.es), o bé per correu intern a El Full. FME. Edifici U. Campus Sud.

**Premi a la millor solució:** El llibre ressenyat en aquest Full.

### Solució del problema d'El Full de febrer

*L'estratègia del tirador A ha de ser disparar a l'aire. Si A dispara a B i el mata, aleshores mor amb seguretat a continuació; i si A dispara a C i el mata, aleshores B el mata a ell amb probabilitat 2/3. En canvi, si A dispara a l'aire, B té probabilitat 2/3 de matar C (si mata a A, després C el mata segur a ell; per tant, no dispararà contra A) i, aleshores, A pot jugar-s'ho tot a una carta i intentar matar B amb probabilitat 1/3.*

**Guanyador:** Marc Casas, estudiant de la Diplomatura d'Estadística de l'FME.

**Premi a la millor solució:** El llibre ressenyat en el full de març.